সৃজনশীল প্রশ্ন নং ৩০

……………………………………...…………………..

2√3 m কর্ণবিশিষ্ট একটি ত্রি**-**মাত্রিক বর্গাকার কোনো স্থির বস্তুকে**, 4 km** দূরের **25 m²** ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট **45 kg** ভরের একটি তামার পাতের উপর নিক্ষেপ করা হলো। নিক্ষেপের সময় বস্তুটি **48×10^4 J** গতিশক্তি প্রাপ্ত হয়। তামার পাতে আঘাত করার ফলে পাত কর্তৃক **9×10^4 J** তাপ শোষিত হয়। নিক্ষেপের সময় তামার পাত ও বায়ুর উষ্ণতা **30 °c** ছিলো।

(ক**)** পরম তাপমাত্রা স্কেল কাকে বলে**?**

(খ**)** দুটি বস্তুর তাপ সমান হলেও তাপমাত্রা কিংবা তাপমাত্রা সমান হলেও তাপ ভিন্ন হতে পারে কি**? -** ব্যাখ্যা করো।

(গ**)** নিক্ষেপের ফলে বস্তুটি কর্তৃক আঘাত করায় তামার পাতে কি পরিমাণ চাপ অনুভূত হয় **-** তা নির্ণয় করো।

(ঘ**)** উদ্দিপকের বস্তুটি দ্বারা তামার পাতে আঘাত করায় পাতের চূড়ান্ত উষ্ণতা কত**?** এবং সেই উষ্ণতায় পাতটির ক্ষেত্রফল কতটুকু বৃদ্ধি পায়**? -** তা গাণিতিকভাবে বিশ্লেষণ করো।